

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
филиал ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

Кафедра Метеорологии, экологии и экономического обеспечения
деятельности предприятий природопользования

Программа практики

ПРАКТИКА
по получению первичных профессиональных умений и навыков на
метеорологической площадке

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»

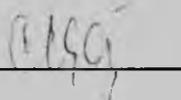
Направленность (профиль):
Прикладная метеорология

Квалификация:
Бакалавр

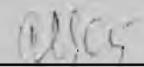
Форма обучения
Очная/заочная

Год поступления **2020**

Согласовано
Руководитель ОПОП
«Прикладная гидрометеорология»

 Цай С.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
31 августа 2020 г., протокол № 1

Зав. кафедрой  Цай С.Н.

Авторы-разработчики:
 Церенова М.П.

Се- местр/ курс/фо рма обуче- ния	Вид практики	Всего по ФГОС Час/ ЗЕТ	Количество дней/недель практики		Форма проме- жуточного кон- троля (экз./зачет)
			Дни	Недели	
2 се- местр/ очная	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков на метеорологической площадке	108/3	12	2	Зачет с оценкой
1 курс/ заочная	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков на метеорологической площадке	108/3	12	2	Зачет с оценкой

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель практики – практики по получению первичных профессиональных умений и навыков на метеорологической площадке - подготовка бакалавров, владеющих знаниями в объеме, необходимом для закрепления сведений об атмосферных процессах, изучавшихся в теоретическом курсе, а также выработка навыков выполнения, записи, первичной обработки метеорологических наблюдений.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- умений пользоваться метеорологическими приборами и средствами измерений;
- умений выполнять первичную обработку и проверку материалов измерений и наблюдений;
- ведением таблиц и книжек для записи результатов наблюдений

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков на метеорологической площадке входит в блок «Практики» образовательной профессиональной программы бакалавриата. Практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении; приобретение практических знаний об особенностях будущей профессии.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков на метеорологической площадке базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины «Учение об атмосфере», «Физика атмосферы», «Геофизика». Освоив материал учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков на метеорологической площадке, студент будет подготовлен к восприятию последующих дисциплин направления, включая такие важные курсы как «Методы и средства гидрометеорологических измерений», «Физика океана», «Физика вод суши», «Безопасность жизнедеятельности», «Методы зондирования окружающей среды», «Механика жидкости и газа» и др.

4. ВИД УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков на метеорологической площадке проводится стационарным способом, выездным способом. Форма проведения практики – дискретно по видам практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Очная форма обучения. Объем учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков – 3 зачетных единиц, 108 часов. Согласно календарному учебному графику учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков на метеорологической площадке проводится во 2-ом учебном семестре в течение 2 недель (12 дней).

Заочная форма обучения. Объем учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков - 3 зачетных единиц, 108 часов. Согласно календарному учебному графику учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится на 1 курсе в течение 2 недель (12 дней).

6. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие **практические навыки и умения**:

знать:

- руководящие документы, наставления по производству срочных стандартных метеорологических наблюдений и методические документы по первичной обработке результатов наблюдений;
- устройство и правила эксплуатации применяемых приборов и оборудования;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.

уметь:

- пользоваться метеорологическими приборами и средствами измерений при производстве срочных стандартных измерений на метеорологических станциях Российской Федерации;
- выполнять первичную обработку и проверку материалов измерений и наблюдений;
- вести таблицы и книжки для записи результатов наблюдений.

владеть:

- методикой проведения срочных стандартных измерений на метеорологических станциях Российской Федерации,
- методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений;

В результате прохождения данной практики студент формирует следующие **общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-прикладные компетенции**:

ОК-1 — способность к логическому мышлению, обобщению, анализу, систематизации профессиональных знаний и умений, а также закономерностей исторического, экономического и общественно-политического развития;

ОК-4 - готовность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-2 - способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания проводимых исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по выполненному заданию, участию по внедрению результатов исследований и разработок;

ПК-1 - способностью понимать разномасштабные явления и процессы в атмосфере, океане и водах суши и способность выделять в них антропогенную составляющую.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится на базе учебной гидрометеорологической станции, лаборатории метеорологии и метеорологических приборов. Учебная практика включает экскурсии на ГМБ Туапсе, аэрологическую станцию Туапсе, выездную полевую практику.

На практике ставятся задачи поискового характера, определяются и решаются направления научно-исследовательской работы студентов, что позволяет развить навыки поискового и аналитического характера.

Практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении, и является практическим приложением к дисциплинам базовой части естественнонаучного цикла.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		часы	дни	СРС	Итого	
2 СЕМЕСТР						
	Раздел 1. Ознакомительный этап	2				
1	Ознакомление с правилами поведения на метеоплощадке, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда	1	1	4	5	
2	Экскурсия на ГМБ Туапсе	1	1	-	1	
	Раздел 2. Производственный этап	7				
3	Общие метеорологические работы	1	1	12	13	
4	Проведение стандартных станционных метеорологических наблюдений	2	2	30	32	
5	Работа с Психрометрическими таблицами и Атласом облаков	1	1	12	13	
6	Работа с синоптическим кодом КН-01, составление метеорологических телеграмм Составление сводки погоды	2	2	12	14	
7	Специальные визуальные наблюдения за облачностью и атмосферными явлениями	1	1	12	13	
	Раздел 3. Камеральные работы	2				
8	Обработка лент самописцев	2	2	12	14	
	Раздел 4. Заключительный этап	1				
9	Защита отчета по учебной практике Аттестация по итогам практики	1	1	2	3	Зачет с оценкой
	Итого:	12	12	96	108	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо
в академических или астрономических часах
ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		часы	период	СРС	Итого	
1 КУРС						
Раздел 1. Ознакомительный этап						
1	Консультация по организации и защите отчета по учебной практике. Введение. Предмет, программа, задачи учебной практики, инструктаж по технике безопасности.	2	Осенняя сессия	3	5	
Раздел 2. Производственный этап						
	Общие метеорологические работы	-	Межсессионный период	18	18	
	Проведение стандартных станционных метеорологических наблюдений			18	18	
	Работа с Психрометрическими таблицами и Атласом облаков			12	12	
	Работа с синоптическим кодом КН-01			12	12	
	Составление метеорологических телеграмм	-	Межсессионный период	12	12	
Раздел 3. Камеральные работы						
3	Обработка лент самописцев	-	Межсессионный период	12	12	
4	Подготовка и оформление отчета по учебной практике	-	Межсессионный период	15	15	
Раздел 4. Заключительный этап						
6	Защита отчета по учебной практике Аттестация по итогам практики	-	Весенняя сессия	4	4	Зачет с оценкой
	Итого:	4		106	108	

7.1. Содержание разделов дисциплины

7.1.1 Ознакомительный этап

Предмет, программа, задачи учебной практики, инструктаж по технике безопасности при проведении практики. Ознакомление с правилами поведения на метеоплощадке, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда. Информация о формах и организации занятий. Раздача бланкового материала. Закрепление рабочих мест.

Экскурсия на ГМБ Туапсе.

7.1.2 Производственный этап

Общие метеорологические работы.

Проведение стандартных стационарных метеорологических наблюдений
Наблюдение и измерение температуры поверхности почвы
Измерение температуры и влажности воздуха термометрами в БП. Обработка результатов.

Определение характеристик влажности воздуха по ПТ.

Измерение количества осадков с помощью осадкомера Третьякова.

Измерение атмосферного давления с помощью барометра стационарного чашечного. Введение поправок, определение вида барической тенденции по записи на бланке барографа.

Измерение характеристик ветра флюгером.

Измерение высоты облаков визуально.

Определение формы, видов и разновидностей облаков с помощью Атласа облаков.

Работа с синоптическим кодом КН-01.

Составление сводки погоды

7.1.3 Выполнение камеральных работ

Выполнение камеральных работ. Составление таблицы ТМ-1 и анализ погоды. Обработка лент термографа и анализ изменения температуры воздуха. Обработка лент гигрографа и анализ изменения относительной влажности. Обработка лент плювиографа и анализ характера выпадения осадков. Обработка лент гелиографа.

7.1.4 Заключительный этап

Защита отчета по учебной практике. Аттестация по итогам практики.

Защита отчета проводится в форме собеседования с руководителем практики от кафедры.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся выполненного задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными вузом, с учетом тестирования.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

При работе в библиотеке и электронной библиотеке филиала по поиску и подбору необходимой информации и литературы студенту рекомендуется применение активных и интерактивных форм.

При обработке и анализе полученной практической информации рекомендуется применение основных таблиц, схем, диаграмм и рисунков.

Перечень документов:

1. Дневник учебной практики;
2. Отчет по учебной практике;
3. Приложение в виде заполненного бланкового материала
4. Электронная версия дневника и отчета на диске

По итогам практики студент составляет и защищает отчет. Защита отчета проводится в форме собеседования с руководителем практики от кафедры.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся выполненного задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными вузом, с учетом тестирования. Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ: ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

9.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Общекультурные и профессиональные компетенции	
		Очная форма обучения (2 семестр)	Заочная форма обучения (1 курс)
	Раздел 1 Ознакомительный этап		
1	Ознакомление с правилами поведения на метеоплощадке, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда.	ОК-1, ОК-4:	ОК-1, ОК-4
2	Экскурсия на ГМБ Туапсе	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1
	Раздел 2. Производственный этап		
3	Общие метеорологические работы	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1
4	Проведение стандартных станционных метеорологических наблюдений	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1
5	Работа с Психрометрическими таблицами и Атласом облаков	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1
6	Работа с синоптическим кодом КН-01	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1
7	Составление метеорологических телеграмм	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1
	Раздел 3. Камеральные работы		
8	Обработка лент самописцев	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1
	Раздел 4. Заключительный этап		
9	Защита отчета по учебной практике Аттестация по итогам практики	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1	ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ПК-1

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Промежуточный контроль по практике проходит в форме зачета с оценкой.

Контроль и оценка результатов обучения при балльно - рейтинговой системы (БРС)

Показатели	Критерии оценки работы студентов в период производственной	Баллы
Полнота выполнения программы практики	Программа практики выполнена в полном объеме, в соответствии с методическими рекомендациями	30
Отношение к практике (ответственность, самостоятельность, дисциплинированность, организованность)	Проявил себя как ответственный, исполнительный и дисциплинированный работник	20
Качество текущей и отчетной до-	Все документы по практике оформ-	40

кументации	лены в соответствии с требованиями	
Своевременность предоставления отчетности по итогам практики	Отчетность по итогам практики предоставлена в установленные сроки	10
ИТОГО		100

Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Показатели	61-72 % «удовлетворительно»	73-85% «хорошо»	86-100% «отлично»
------------	--------------------------------	--------------------	----------------------

9.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний студентов на зачете с оценкой

Оценка **«отлично»**. В отчете представлены все разделы практики, с исчерпывающим содержанием в соответствии с программой практики. Сделаны обоснованные выводы по каждому разделу.

Все документы по практике оформлены в соответствии с требованиями по оформлению отчета и дневника. Студент владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Отчетность по итогам практики предоставлена в установленные сроки.

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС (высокий уровень)*.

Оценка **«хорошо»**. В отчете представлены все разделы практики с достаточным содержанием в соответствии с программой практики. Сделаны выводы.

Все документы по практике оформлены в соответствии с требованиями по оформлению отчета и дневника. Студент владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Отчетность по итогам практики предоставлена в установленные сроки

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС на достаточном уровне*.

Оценка **«удовлетворительно»**. В отчете представлены все разделы практики с минимальным содержанием. Сделаны выводы.

При оформлении отчета и дневника допущены нарушения требований к оформлению отчетной документации по практике.

Отчетность по итогам практики предоставлена не в установленные филиалом сроки.

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС на среднем уровне*.

Оценка **«неудовлетворительно»**. В отчете представлены не все разделы практики. Не сделаны выводы.

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС на низком уровне*.

Формы контроля и оценки

№ п/п	Результаты освоения	Основные показатели оценки	Формы контроля и оценки
1	Умение логического мышления, навыки	Логическое изложение	Наблюдение

	обобщения, анализа, систематизации профессиональных знаний и умений, а также закономерностей исторического, экономического и общественно-политического развития.	профессиональной информации	Защита отчета
2	умение работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Обоснованный выбор цели и путей ее достижения, умение анализировать необходимую информацию	Оценка устного ответа при защите отчета
3	Умение проводить измерения и наблюдения, составлять описание проводимых исследований, готовить данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлять отчеты по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок	Грамотное производство измерений и проведение метеорологических наблюдений, составление отчета	Производство наблюдений Защита отчета
5	Способность анализировать явления и процессы, происходящие в природной среде, на основе экспериментальных данных и массивов гидрометеорологической информации, выявлять в них закономерности и отклонения	Выбор и применение методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач. Решение поставленных задач	Оценка устного ответа при защите отчета

9.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные темы индивидуальных заданий

1. Особенности организации наблюдений за температурным режимом почвы
2. Особенности организации наблюдений за температурным режимом воздуха
3. Особенности организации наблюдений за влажностью воздуха
4. Особенности организации наблюдений за атмосферным давлением
5. Особенности организации наблюдений за скоростью и направлением ветра
6. Особенности организации наблюдений за облаками
7. Особенности организации наблюдений за атмосферными осадками
8. Особенности организации наблюдений за МДВ
9. Особенности организации наблюдений за атмосферными явлениями
10. Особенности организации наблюдений за снежным покровом
11. Особенности организации наблюдений за гололедно-изморозевыми отложениями
12. Особенности организации наблюдений за опасными и неблагоприятными метеорологическими явлениями

Образцы заданий текущего контроля

1. Место для размещения метеорологической площадки, её устройство, размещение приборов на ней.
2. Требования, предъявляемые к расположению метеорологической площадки.
3. Уход за метеорологической площадкой и установками.
4. Сроки проведения метеорологических наблюдений
5. Какие метеорологические приборы необходимы для проведения стандартных наблюдений?
6. Как правильно пользоваться термометрами?
7. Визуальное определение состояния почвенного покрова
8. Порядок измерения влажности воздуха.
9. Порядок измерения температуры воздуха.
10. Порядок измерения температуры почвы.
11. Порядок измерения количества осадков.
12. Порядок измерения атмосферного давления.
13. Порядок измерения скорости и направления ветра по флюгеру Вильда.

14. Порядок наблюдения за облачностью.
15. Порядок работы с психрометрическими таблицами
16. Смена и обработка лент гигрографа.
17. Смена и обработка лент термографа.
18. Смена и обработка лент барографа.
19. Составление сезонного графика ТМ-9 для гигрометра.
20. Код КН-01, содержание 0 и 1 разделов.

Тематика докладов

При прохождении учебной практики студенты готовят следующие доклады.

1. Ежедневный доклад о текущей погоде
2. Доклад о наблюдениях за метеорологическими параметрами

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Результатом учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются отчет, дневник и приложение в виде заполненного бланкового материала

Содержание отчета по учебной практике

Введение (1-2 страницы) - необходимо отразить актуальность, цель, задачи, объект, предмет и структуру отчета.

Основная часть:

Раздел 1 Производственный этап

Необходимо отразить порядок производства метеорологических наблюдений за следующими параметрами:

- Наблюдение и измерение температуры поверхности почвы и температуры почвы на глубинах.
- Измерение температуры и влажности воздуха термометрами и гигрометром в БП. Обработка результатов.
- Определение характеристик влажности воздуха по ПТ.
- Измерение количества осадков с помощью осадкомера Третьякова.
- Измерение атмосферного давления с помощью барометра станционного чашечного.
- Введение поправок, определение вида барической тенденции по записи на бланке барографа.
- Измерение характеристик ветра с помощью флюгера,
- Измерение высоты облаков визуально.
- Определение формы, видов и разновидностей облаков с помощью Атласа облаков.

Раздел 2 Камеральные работы

– необходимо отразить:

Составление таблицы ТМ-1 и составление анализа погоды.

Обработка лент термографа и анализ изменения температуры воздуха.

Обработка лент гигрографа и анализ изменения относительной влажности.

Обработка лент плювиографа и анализ характера выпадения осадков.

Обработка лент гелиографа.

Раздел 3 Выполнение индивидуального задания

– необходимо отразить:

В соответствии с индивидуальным заданием подробно рассмотреть выбранный метод наблюдений

Заключение (1-2 страницы) - необходимо в сжатой форме сформулировать основные выводы по каждому разделу

Список использованной литературы

1) Методические рекомендации по получению и обработке приобретенной информации

Рассмотрим различные способы получения и обработки информации, а именно:

- эффективное чтение;
- эффективная обработка и систематизация данных;
- хранение полученной информации.

2) Эффективное чтение. Чтобы успешно работать с учебной и научной литературой, необходимо владеть определёнными учебными умениями и навыками. К ним относятся:

- умение накапливать информацию;
- умение творчески её перерабатывать;
- умение выдавать новую информацию;
- умение находить на всё это время.

Культура чтения – это понятие достаточно широкое, оно включает в себя регулярность чтения, виды чтения, умение работать с информационно-поисковыми системами и каталогами библиотек, рациональность чтения, умение вести различные виды записей.

Цели чтения:

- Информационно-поисковая – найти нужную информацию.
- Усваивающая – понять информацию и логику рассуждения.
- Аналитико-критическая – осмыслить текст, определить к нему своё отношение.
- Творческая – на основе осмысления информации дополнить и развить ее.

Виды чтения:

а) Библиографическое чтение – это просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журнальных статей за год и др. Цель такого чтения – по библиографическим описаниям найти источники, которые могут быть полезны в дальнейшей работе.

б) Просмотровое чтение, как и библиографическое, используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию. Обычно к нему прибегают сразу после работы с каталогами и списками литературы, поскольку с их помощью читатель может только предположить, что в книге или в статье данного названия содержится интересующая его информация. Для окончательного решения вопроса он должен просмотреть отобранные материалы, отдельные их части (оглавление, аннотацию, введение, заключение), чтобы выяснить, действительно ли в них содержатся нужные сведения и насколько полно в каждом из источников они представлены. В результате такого просмотра устанавливается, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе.

в) Ознакомительное чтение подразумевает сплошное, достаточно внимательное прочтение отобранных статей, книг, их глав, отдельных страниц. Целью ознакомительного чтения является знакомство с характером информации в целом. Оно позволяет уяснить, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала на существенный и несущественный, выделить моменты, заслуживающие особого внимания. После такого чтения источник или откладывается как не содержащий новой и нужной информации, или оставляется для изучения.

г) Изучающее чтение предполагает освоение материала, отобранного в ходе ознакомления со статьями, книгами. В ходе такого чтения реализуется установка на предельно полное понимание и усвоение материала.

д) Аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения, близкие между собой. Первое из них предполагает направленный критический анализ информа-

ции; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым студент делает выводы, формирует собственное мнение.

е) Углубленное чтение - предполагает глубокое усвоение прочитанного и часто сохранение информации в целях последующего обращения к ней. Основное качество квалифицированного профессионального чтения – гибкость, требующая умения управлять сменой своих установок и в зависимости от них переходить от одного вида чтения к другому.

Рекомендации. Во время ознакомительного чтения сортируйте информацию на существенную, особо значимую и второстепенную, на теоретическую и практическую, делайте пометки, условные обозначения, выписки отдельных мест текста, цитат на вкладных листах.

Полноценно извлекайте информацию, содержащуюся в научном тексте. Ведите собственные словари терминов по различным областям знаний, эпизодически просматривайте эти записи. Освоение понятий той или иной области знаний улучшит восприятие и понимание научного текста и повысит скорость чтения.

Проводите мысленную обработку полученной информации; сортируйте смысловые части по их значимости, группируйте по определённым признакам, выделяйте зависимости; соотносите извлечённую информацию с имеющимися знаниями; свёртывайте информацию путём обобщения.

Эффективность углубленного чтения повышается, если прочитанное зафиксировано не только в памяти, но и на бумаге. Кроме того, при записи прочитанного формируется навык свертывания информации. И наконец, чередование чтения и записывания уменьшает усталость, повышает работоспособность и производительность умственного труда.

2) Эффективная обработка и систематизация полученной информации. Информация, полученная путём чтения, предназначается для дальнейшего использования, поэтому её следует фиксировать: делать пометки, подчёркивания, разного вида записи (выписки, план, конспект, конспект - схемы и др.). Рассмотрим перечисленные виды записей более подробно.

План – это «скелет» текста, он компактно отражает последовательность изложения материала. План как форма записи обычно более подробно передаёт содержание частей текста, чем оглавление книги или подзаголовки статей.

Форма записи в виде плана чрезвычайно важна для восстановления в памяти содержания прочитанного, для развития навыка чёткого формулирования мыслей, умения вести другие виды записей. Чтобы облегчить работу, самые важные места в книге отмечайте, используя для этого легко стирающийся карандаш или вкладные листки. Запись любых планов следует делать так, чтобы её легко можно было охватить одним взглядом.

Выписки. Выписать – значит списать какое-нибудь нужное, важное место из книги, журнала, сделать выборки (от слова «выбрать»). Вся сложность выписывания заключается как раз в умении найти и выбрать нужное из одного или нескольких текстов. Выписки особенно удобны, когда требуется собрать материал из разных источников.

Они могут служить подспорьем для более сложных видов записей, таких как тезисы, конспекты.

Выписки можно составлять в гибкой форме, которая облегчала бы их накопление, изменение, а также подбор по какому-либо признаку или принципу.

Рекомендации. Выписки следует делать после того, как текст прочитан целиком и понятен в целом.

Остерегайтесь обильного автоматического выписывания цитат взамен творческого освоения и анализа текста.

Выписывать можно дословно (цитатами) или свободно, когда мысли автора излагаются своими словами. Большие отрывки текста, которые трудно цитировать в полном объёме, старайтесь, предельно сократив формулировку и сконцентрировав содержание, записать своими словами.

Отчет по практике оформляется в соответствии с Методическими рекомендациями по организации выполнения и правилам оформления письменных работ студентов.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

11.1. Перечень рекомендуемой литературы Основная литература:

1. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=391608>
2. Григоров, Н.О., Саенко А.Г., Восканян К.Л. Методы и средства гидрометеорологических измерений. Метеорологические приборы. С-Пб, РГГМУ, 2012. – 306 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_f316451e6f934330ba4e95541bc9ce15.pdf
3. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, ч1. Метеорологические измерения на станциях: Л., Гидрометеиздат, 1985. - 300 с.

Дополнительная литература:

1. Качурин, Л.Г. Методы метеорологических измерений. - Л.: "Гидрометеиздат", 1985. - 448 с.
2. Качурин, Л.Г. Физические основы воздействия на атмосферные процессы - Л.: "Гидрометеиздат", 1990. - 459 с.
3. Физика атмосферы: комплекс словарей/ сост. Т.О. Сухановская. – М.: Флинта: Наука, 2009. – 224 с.
4. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.4, ч. 1. Аэрологические наблюдения на станциях. Л., Гидрометеиздат, 1980.-102 с.
5. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып3, ч.3. Метеорологические приборы и методы наблюдений, применяемые на гидрометеорологической сети. Л., Гидрометеиздат, 1962. - 296 с.
6. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Выш.5, ч.1. Актинометрические наблюдения. Л., Гидрометеиздат, 1997. -222 с.

11.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс АКАДЕМИК. Словари и энциклопедии. Психометры, барометры, гипсотермометры, анемометры, актинометрические приборы, - <http://dic.academic.ru/>
2. Электронный ресурс Метеорологические приборы. Презентация - <http://www.myshared.ru/slide/41357/>
3. Электронный ресурс Погода по всему земному шару в реальном времени - <http://earth.nullschool.net/>
4. Электронный ресурс Погода в Европе Карты погоды и фотографии с ИСЗ в реальном времени - <http://www.wetterzentrale.de/>

Электронные фонды учебно - методической документации

1. Электронно-библиотечная система РГГМУ - <http://elib.rshu.ru/>
2. Информация электронной библиотечной системы <http://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
4. Издательство ЮРАЙТ <https://biblio-online.ru/>
5. Издательство НЭБ (Национальная электронная библиотека) <http://нэб.рф/>
6. Издательство «Перспектива науки» <http://www.prospektnauki.ru/>

11.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows XP, Microsoft Office 2007
2. Программы электронных таблиц Excel
3. Текстовый редактор Word
4. Программа для создания презентаций Power Point
5. Программа распознавания текста FineReader
6. Антивирусная система Kaspersky

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс.

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков на метеорологической площадке построено на соответствии требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, блока 2 «Практики».

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций студентов.

Аудитории оснащены видеопроекторным оборудованием, средствами звуковоспроизведения, экраном, персональными компьютерами с выходом в сеть Интернет.

13. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимся - инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.